

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**PCT**  
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>E04D 1/04</b>	<b>A1</b>	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 96/01932</b>  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>25. Januar 1996 (25.01.96)</b>
(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/AT95/00146</b> (22) Internationales Anmeldedatum: <b>11. Juli 1995 (11.07.95)</b>  (30) Prioritätsdaten: <b>A 1366/94</b> <b>11. Juli 1994 (11.07.94)</b> <b>AT</b>  (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>BRAMAC</b> <b>DACHSTEINWERK GESELLSCHAFT MBH [AT/AT];</b> <b>Fichtenstrasse 10, A-3380 Pöchlarn (AT).</b>  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>OBERMÜLLER, Gerhard</b> <b>[AT/AT]; Regensburger Strasse 39A, A-3380 Pöchlarn</b> <b>(AT). PEHAM, Johann [AT/AT]; Berggasse 5, A-3375</b> <b>Krummnußbaum (AT).</b>  (74) Anwalt: <b>GIBLER, Ferdinand; Dorotheergasse 7, A-1010 Wien</b> <b>(AT).</b>		(81) Bestimmungsstaaten: <b>AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO Patent (KE, MW, SD, SZ, UG).</b>  Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: **ROOFING TILE**

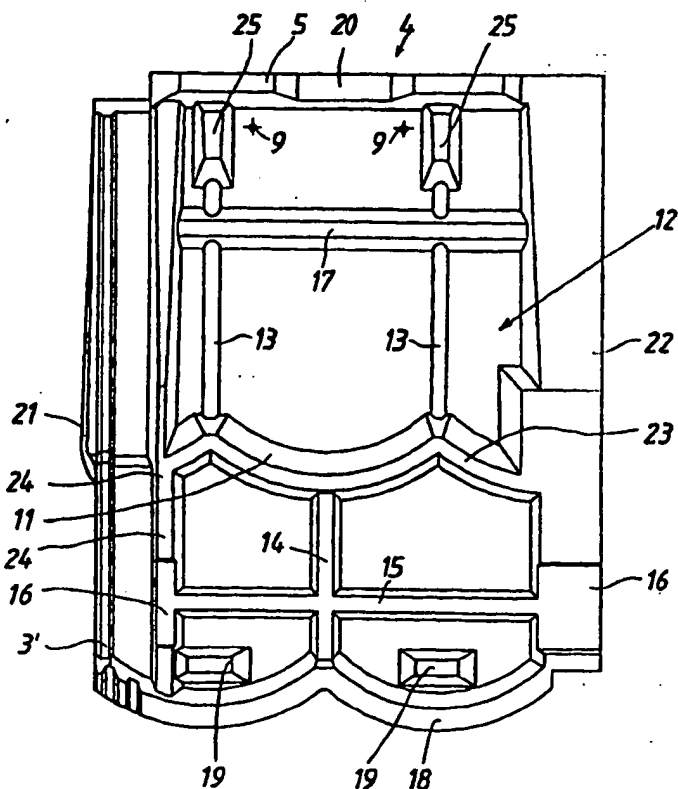
(54) Bezeichnung: **DACHSTEIN**

(57) Abstract

A roofing tile has an inner and an outer covering surface, as well as securing lugs in the area of its top end. The edges of two parallel longitudinal sides of the roofing tile are provided with contact grooves and complementary contact ribs that extend in a parallel direction to the edges, and the roofing tile has a step. Reinforcement ribs are arranged on the inner covering surface in the longitudinal direction of the tile and decorative grooves are arranged on the outer covering surface in the longitudinal direction of the tile. In order to reduce the weight of such a tile in relation to its surface area, the whole tile has substantially the same thickness, except for the reinforcement ribs (13, 14) on both sides of the step (11), and the reinforcement ribs (13, 14) are arranged below the decorative grooves (10).

(57) Zusammenfassung

Dachstein zur Herstellung einer Dachdeckung mit einer inneren und einer äußeren Deckfläche, sowie Einhänge-Nasen im Bereich seines Kopfendes, wobei entlang zweier parallel zueinander verlaufender Längsseitenkanten parallel zu diesen verlaufende Kontakttrillen und gegengleiche Kontakttrippen vorgesehen sind, und der Dachstein eine Treppung aufweist und an der inneren Deckfläche in Dachsteinlängsrichtung angeordnete Verstärkungsrippen und an der Deckfläche in Längsrichtung des Dachsteines Dekortrillen vorgesehen sind. Um bei einem solchen Dachstein ein geringes Gewicht in bezug auf die Fläche des Dachsteins zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß der Dachstein, abgesehen von den Verstärkungsrippen (13, 14) zu beiden Seiten der Treppung (11) im wesentlichen gleiche Dicke aufweist und die Verstärkungsrippen (13, 14) unter den Dekortrillen (10) angeordnet sind.



## Dachstein

Die Erfindung bezieht sich auf einen Dachstein gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei bekannten derartigen Dachsteinen ergeben sich durch eine ebene innere Deckfläche und eine eine Treppung aufweisende äußere Deckfläche an manchen Stellen entlang ihrer Länge, insbesondere dort wo die Stufen der Treppung verlaufen, relativ zu den übrigen Bereichen sehr große Dicken, die wiederum das Gesamtgewicht dieser Dachsteine stark erhöhen. Ein mit solchen Dachsteinen gedecktes Dach benötigt daher eine massivere Verlattung, um die hohe Belastung durch die Dachdeckung zu tragen. Weiters ist die Beförderung der Dachsteine, bedingt durch das hohe Eigengewicht der Dachsteine an geeignete Transportvorrichtungen gebunden.

Ziel der Erfindung ist es, einen Dachstein zu schaffen, der einerseits ein niedriges Eigengewicht und andererseits hohe Festigkeit gegen mechanische Beanspruchung sowie gegen Rißbildung beim Trocken- und Brennvorgang aufweist, bei dem desweiteren auch eine sichere, insbesondere windsichere Verlegung möglich ist. Ein weiteres Ziel der Erfindung ist, einen Dachstein zu schaffen, der auch ein hohes Maß an Dichtheit gegen Schlagwasser gewährleistet. Des weiteren zielt die Erfindung auf einen leicht stapelbaren Dachstein.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Dachstein der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

Durch die im wesentlichen gleiche Dicke ergibt sich, gegenüber den bekannten Dachsteinen, eine, bezogen auf die Fläche des Dachsteines, erhebliche Gewichtseinsparung, wodurch eine entsprechend schwächere Lattung und Dachkonstruktion ermöglicht wird. Trotzdem ist eine ausreichende mechanische Festigkeit der Dachsteine aufgrund der Verstärkungsrippen gegeben, sodaß ein mit erfindungsgemäßen Dachsteinen gedecktes Dach problemlos begangen werden kann und auch schwereren Hagelschlag widersteht. In dieser Hinsicht ist die Anordnung der Verstärkungsrippen unter den Dekorrippen besonders günstig, da auf diese Weise eine Verstärkung in durch die Dekorrippen geschwächten Bereichen sichergestellt ist.

Das Merkmal des Anspruches 2 ermöglicht eine besonders gute Abdichtung gegen Regenwasser, das schräg auf die Dachfläche auftrifft.

Die Merkmale des Anspruches 3 tragen wesentlich zur mechanischen Verstärkung des Dachziegels im unteren Randbereich bei, gleichzeitig mit dieser verstärkenden Wirkung muß jedoch nur eine relativ geringfügige Gewichtserhöhung des Dachsteines in Kauf genommen werden.

Nach dem Merkmal des Anspruches 4 wird einer der bruchempfindlichsten Bereiche des Dachziegels wirkungsvoll verstärkt.

Durch die Merkmale des Anspruches 5 wird eine mechanische Verstärkung der durch die Dekorrillen geschwächten Bereiche des Dachziegels bei äußerst geringer Gewichtszunahme erreicht.

Durch die Merkmale des Anspruches 6 ergibt sich der Vorteil einer erhöhten Dichtheit eines mit erfindungsgemäßen Dachsteinen gedeckten Daches gegen Schlagwasser. So wird durch die vorgeschlagenen Maßnahmen eine sehr gute Abdichtung der aufeinander aufliegenden Dachsteine einer Dachdeckung gegen das Eindringen von Wasser erreicht, wobei sich durch den vorstehenden Bereich des aufliegenden Dachsteines, bzw. der Randleiste, eine Art Labyrinthdichtung ergibt.

Die Merkmale des Anspruches 7 ermöglichen ein sehr sicheres Stapeln der Dachsteine, wobei die den Vertiefungen der Kopfleiste entsprechenden Rippen in diese eingreifen.

Dabei wird durch die Merkmale des Anspruches 8 der gegenseitige Eingriff der Rippen und Vertiefungen erleichtert.

Durch die Merkmale des Anspruches 9 ergibt sich eine Erhöhung der Bruchfestigkeit im Bereich der zur Fixierung der Dachsteine vorgesehenen Schrauben.

Durch die Merkmale des Anspruches 10 ergibt sich ein verstärkter Schutz der Einhänge-Nasen gegen ein ausbrechen.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Dachstein,

Fig. 2 eine Draufsicht des Dachsteines nach der Fig. 1,

Fig. 3 eine Stirnansicht des Dachsteines aus der Richtung A in der Fig. 1,

Fig. 4 eine Stirnansicht des Dachsteines aus der Richtung B in der Fig. 1,

Fig. 5 eine Seitenansicht des Dachsteines aus der Richtung C in der Fig. 1,

Fig. 6 eine Seitenansicht des Dachsteines aus der Richtung D in der Fig. 1,

Fig. 7 einen Schnitt entlang den Linien E-E in der Fig. 1,

Fig. 8 einen Schnitt entlang den Linien F-F in der Fig. 1,

Fig. 9 einen Schnitt entlang den Linien G-G in der Fig. 1,

Fig. 10 einen Schnitt entlang den Linien H-H in der Fig. 1,

Fig. 11 einen Schnitt entlang den Linien I-I in der Fig. 1,

Fig. 12 einen Schnitt entlang den Linien J-J in der Fig. 1,

Fig. 13 und Fig. 14 verschiedene Möglichkeiten der Deckung,

Fig. 15 einen Schnitt durch eine Deckung entlang der Linie I-I und

Fig. 16 einen Schnitt durch eine Deckung entlang der Linie J-J.

Der Dachstein nach der Erfindung weist an einer Längsseite sich im wesentlichen über die gesamte Länge des Dachsteines erstreckende Kontaktrillen 1, 2 auf, zwischen denen eine Kontaktrippe 3 angeordnet ist, wobei diese einen im wesentlichen trapezförmigen Querschnitt aufweisen.

Im Bereich des oberen Querrandes 4 ist eine Kopfleiste 5 angeformt, die um ein geringes Maß über die obere Deckfläche 6 vorragt, wie aus der Fig. 4 zu ersehen ist. In dieser Kopfleiste 5 sind zwei im Querschnitt trapezförmige Vertiefungen 7 eingearbeitet, die zum oberen Querrand 4 hin offen sind und sich nur über einen Teil der Breite der Kopfleiste 5 erstrecken.

Die Kopfleiste 5 weist zwei Verbreiterungen 8 auf, in denen Bohrungen 9 angeordnet sind, die zur Aufnahme von Schrauben zur Befestigung der Dachsteine vorgesehen sind.

Der Dachstein weist eine Treppung 11 auf, durch die der Dachstein das Aussehen einer Deckung mit entsprechend kleineren glatten einzelnen Ziegeln erhält.

Wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, ist in die innere Deckfläche 12 eine Kontaktrippe 3' eingearbeitet, die mit der Kontaktrille 2 zusammenwirkt, wie aus den Fig. 15, 16 zu ersehen ist. Dabei bildet die an der äußeren Deckfläche 6 angeordnete Kontaktrille 1 eine Art Labyrinthdichtung.

An der äußeren Deckfläche 6 sind Dekorriillen 10 eingearbeitet. Dabei sind unter den Dekorriillen 10 Verstärkungsrippen 13, 14, welche wesentlich geringere Höhen als an den Längsseiten des Dachziegel angeordnete Auflage-Leisten 21, 22 aufweisen, angeordnet, wie ebenfalls aus den Fig. 15, 16 zu ersehen ist. Dadurch wird eine Kompensation der durch die Dekorriillen bedingten Schwächung des Dachsteines bzw. eine Erhöhung der Festigkeit des Dachsteines erreicht.

Wie aus der Fig. 8 zu ersehen ist, weist der Dachstein zu beiden Seiten der Treppung 11 gleiche Dicke auf, die im wesentlichen auch im Bereich der Treppung 11 gegeben ist. Dabei ist im Bereich der Treppung 11 eine aus der inneren Deckfläche 12 aufragende, der Kontur des Verlaufs der Treppung 11 folgende Verstärkungsrippe 23 vorgesehen.

Wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, sind in die Verstärkungsrippen 13 Einhänge-Nasen 25 integriert. Im von der Kopfleiste 5, die auch aus der inneren Deckfläche 12 vorragt, abgekehrten Endbereich ist ein parallel zur Kopfleiste 5 verlaufende Leiste 15 angeordnet, die aus der inneren Deckfläche 12 aufragt und zwei Auflageflächen 16 miteinander verbindet.

Eine weitere Querrippe 17 ist nahe den Einhänge-Nasen 25 angeordnet, die ebenfalls aus der inneren Deckfläche 12 aufragt.

Im Bereich des von der Kopfleiste 5 abgekehrten Endes des Dachsteines ist eine Randleiste 18 angeordnet, die aus der inneren Deckfläche 12 vorragt.

Weiters ragen von der inneren Deckfläche 12 parallel zur Kopfleiste 5 verlaufende trapezförmige Rippen 19 auf, die beim Stapeln von Dachsteinen in die Vertiefungen 7 der Kopfleiste 5 eingreifen.

Weiters ist auch an der Unterseite der Kopfleiste 5 eine trapezförmige Ausnehmung 20 vorgesehen, wie insbesondere aus der Fig. 3 zu ersehen ist.

Im Bereich der Längsseitenränder des Dachsteines sind Leisten 21, 22 vorgesehen, die zur Auflage auf benachbarten Dachsteinen dienen. Weiters ragt aus der inneren Deckfläche 12 eine sich in Längsrichtung des Dachsteines erstreckende Rippe 24 auf.

Wie aus den Fig. 13 und 14 zu ersehen ist, liegen die Dachsteine mit den Einhänge-Nasen 25 auf einer Lattung 26 auf, wobei in der untersten Schar die Dachsteine diese auch mit den Leisten 15 auf einer Lattung 26 aufliegen. In den übrigen Scharen liegen die Dachsteine mit den Einhänge-Nasen 25 auf einer Lattung 26 und mit den Leisten 15 auf den Kopfleisten 5 der unteren Dachsteine auf. Dabei ergibt sich eine sehr gute Abdichtung gegen Schlagwasser.

Wie aus den Fig. 15 und 16 zu ersehen ist, liegen die Dachsteine seitlich dicht an den Längsseitenrändern des benachbarten Dachsteines an, wobei die Kontaktrillen 3, 3' aneinander anliegen.

**PATENTANSPRÜCHE**

1. Dachstein zur Herstellung einer Dachdeckung mit einer nach innen und einer nach außen weisenden Deckfläche, sowie Einhänge-Nasen im Bereich seines Kopfendes, der vorzugsweise entlang zweier parallel zueinander verlaufender Längsseitenkanten mit parallel zu diesen Seitenkanten verlaufenden Kontaktrillen und gegengleichen Kontaktrippen versehen ist, wobei im Bereich einer Seitenkante die Kontaktrillen und im Bereich der anderen Seitenkanten die Kontaktrippen an der Ober- bzw. Unterseite des Dachsteines angeordnet sind, und der zufolge Ausbildung nach Art von mehreren einander überlappenden Einzeldachziegeln eine Treppung aufweist und an der nach innen weisenden Deckfläche in Dachsteinlängsrichtung angeordnete Verstärkungsrippen und an der Deckfläche in Längsrichtung des Dachsteines Dekorrippen vorgesehen sind, wobei entlang der in Gebrauchslage oberen Querseitenkante von der inneren Deckfläche eine Kopfleiste angeformt ist, die sich von der inneren Deckfläche weg erstreckt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Dachstein, abgesehen von den Verstärkungsrippen (13, 14) zu beiden Seiten der Treppung (11) im wesentlichen gleiche Dicke aufweist und die Verstärkungsrippen (13, 14) unter den Dekorrippen (10) angeordnet sind.

2. Dachstein nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die parallel zu den Längsseitenkanten des Dachsteines verlaufenden Kontaktrillen (1, 2) und die gegengleichen Kontaktrippen (3, 3') über die gesamte Länge des Dachsteines erstrecken.

3. Dachstein nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich des von der Kopfleiste (5) abgekehrten Endbereiches eine aus der inneren Deckfläche (12) vorstehende Randleiste (18) ausgebildet ist.

4. Dachstein nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Treppung (11) mit einer Verstärkungsrippe (23) ausgebildet ist.

5. Dachstein nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die unterhalb der Dekorrippen (10) verlaufenden Verstärkungsrippen (13, 14) geringere Höhe als an den Längsseitenkanten des Dachsteines angeordnete Auflage-Leisten (21, 22) aufweisen.

6. Dachstein nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopfleiste (5) über die äußere Deckfläche (6) vorsteht, wobei von der inneren Deckfläche (12) im von der Kopfleiste (5) abgekehrten Endbereich eine parallel zur Kopfleiste (5) verlaufende durchgehende Leiste (15) absteht, die zur Auflage auf einer Kopfleiste (5) eines Dachsteines im Verbund einer Dachdeckung vorgesehen ist.

7. Dachstein nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopfleiste (5) am Querseitenrand (4) offene, sich lediglich über einen Teil der Breite der Kopfleiste (5) erstreckende Vertiefungen (7) aufweist und von der inneren Deckfläche (12) nahe des in Gebrauchslage des Dachsteines unteren Randes abstehende und parallel zur Kopfleiste (5) ausgerichtete Rippen (19) abstehen, deren Gestalt im wesentlichen den Vertiefungen (7) der Kopfleiste (5) entspricht und die im wesentlichen gegengleich zu den Vertiefungen (7) angeordnet sind.

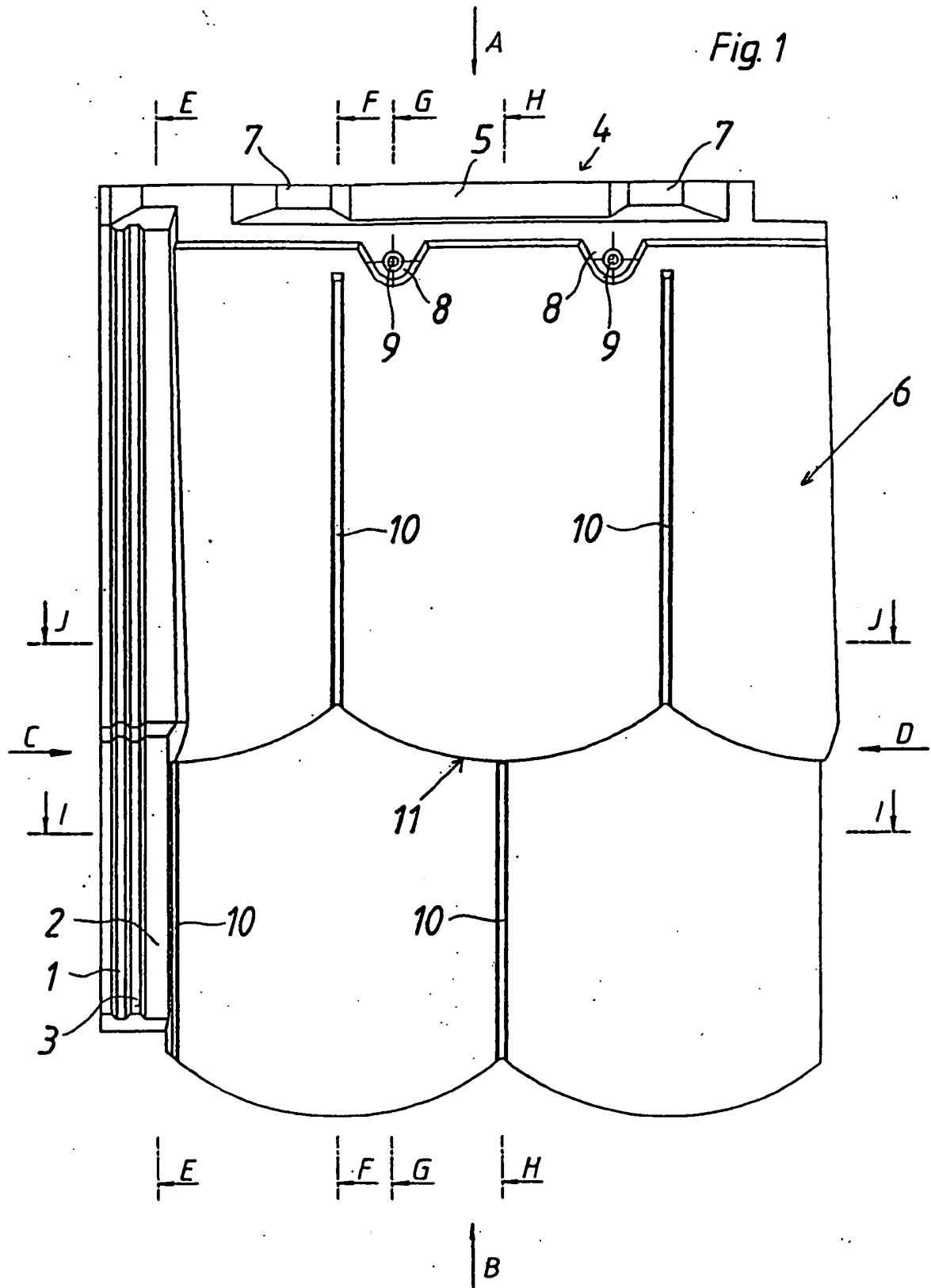
8. Dachstein nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen (7) in der Kopfleiste (5) trapezförmig ausgebildet sind.

9. Dachstein nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der über die äußere Deckfläche (6) vorstehende Bereich der Kopfleiste (5) Erweiterungen (8) aufweist, in denen Bohrungen (9) zur Aufnahme von Schrauben angeordnet sind.

10. Dachstein nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Einhängen-Nasen (25) in die Verstärkungsrippen (13) integriert sind.



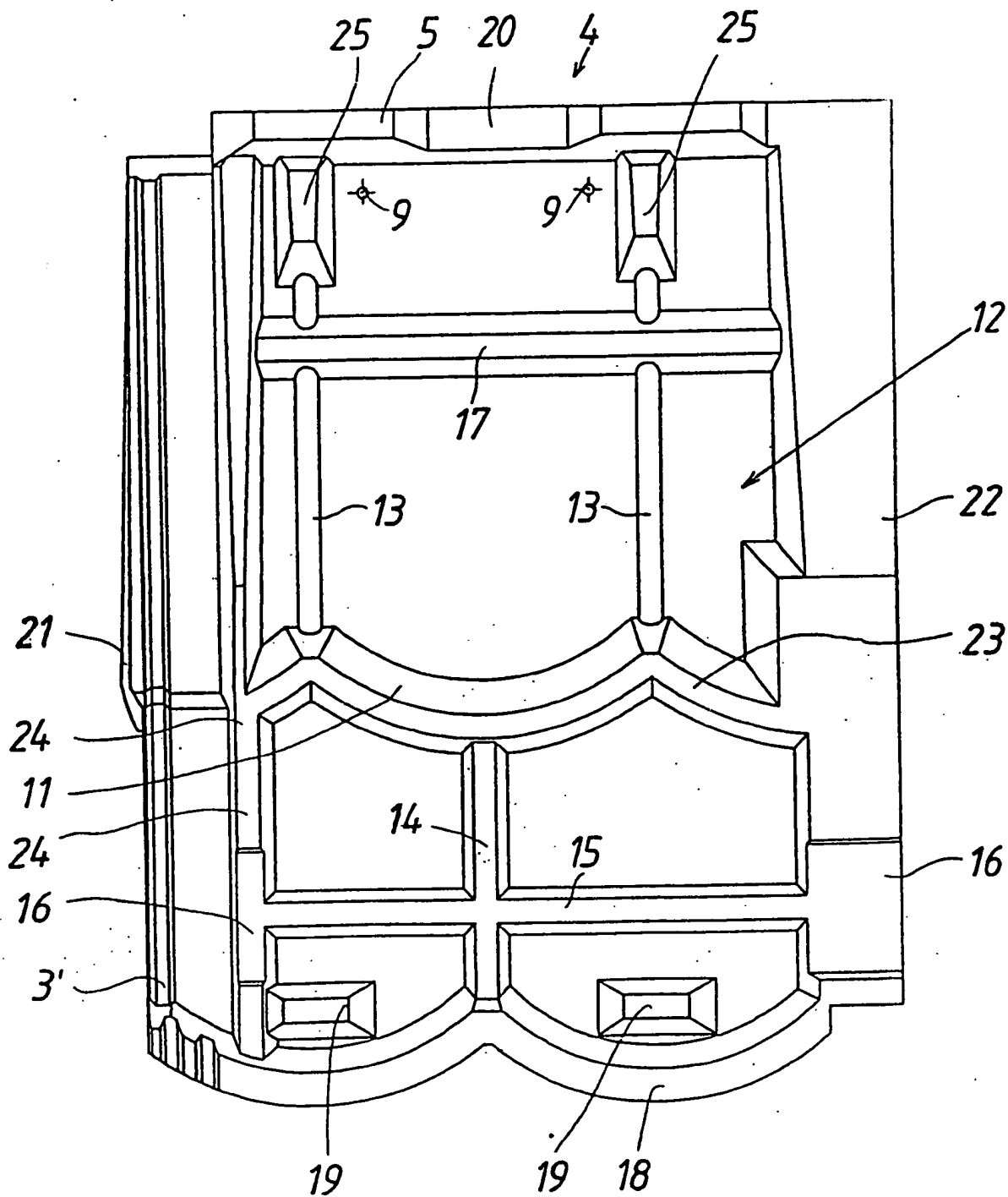
1/15



ERSATZBLATT

2/15

Fig. 2

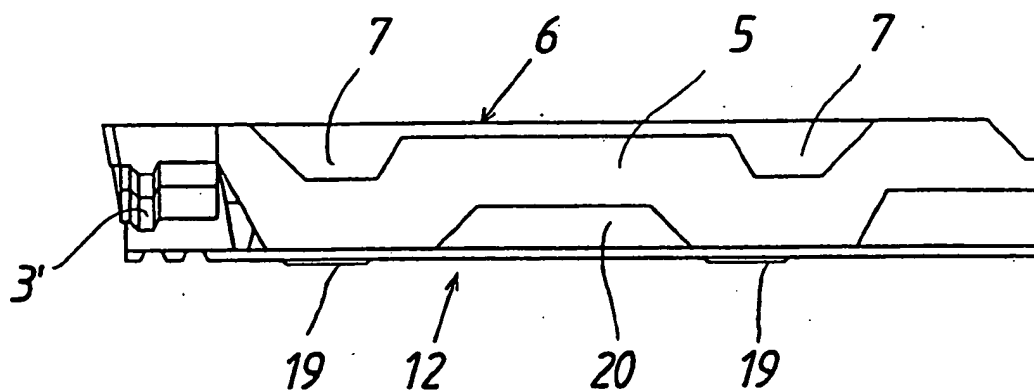


ERSATZBLATT

3/15

Fig. 3

Ansicht A

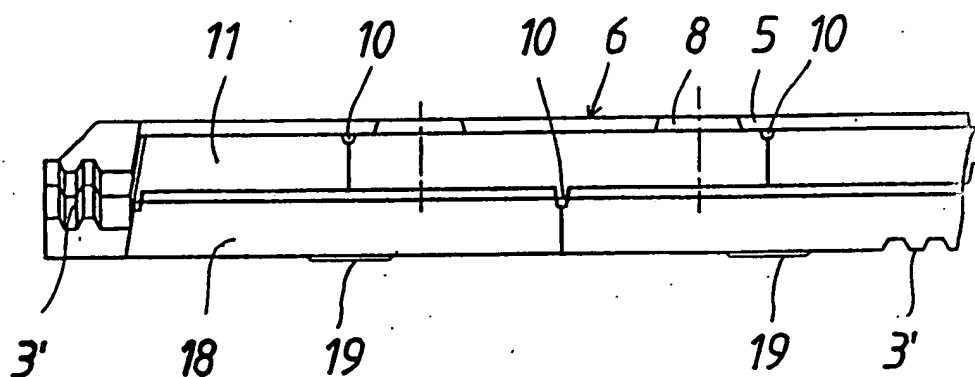


ERSATZBLATT

4/15

Fig.4

Ansicht B

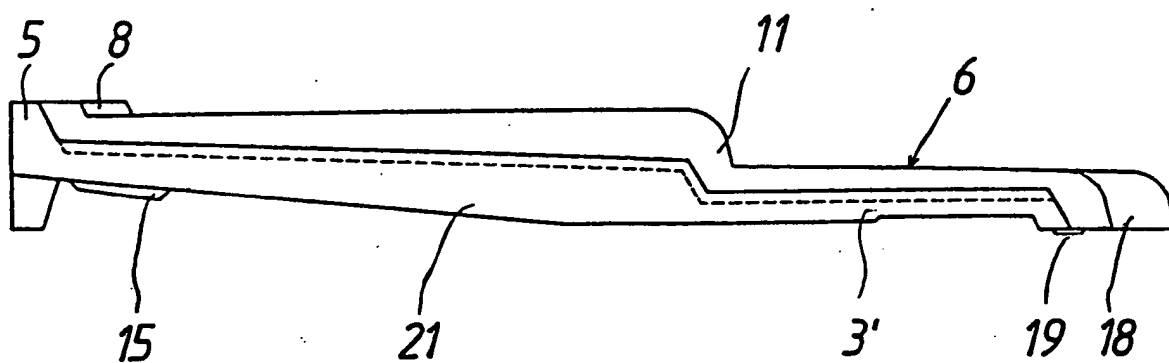


ERSATZBLATT

5/15

Fig. 5

Ansicht C

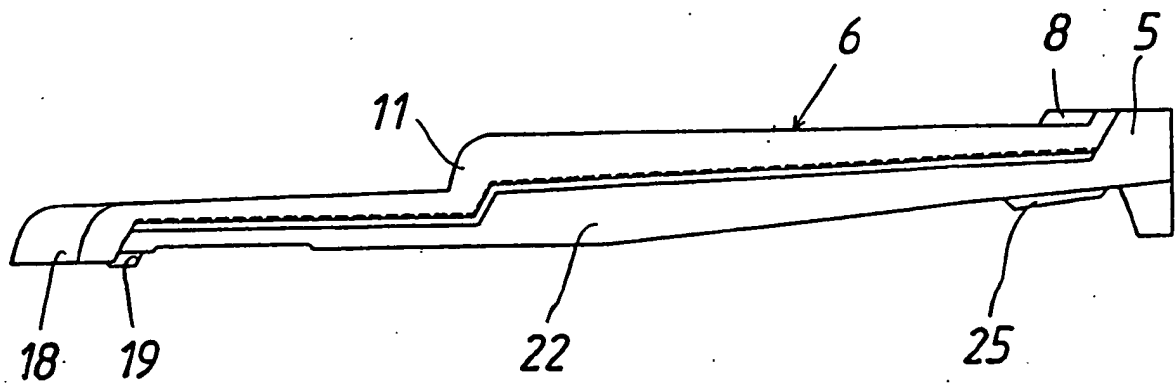


ERSATZBLATT

6/15

Fig.6

Ansicht D

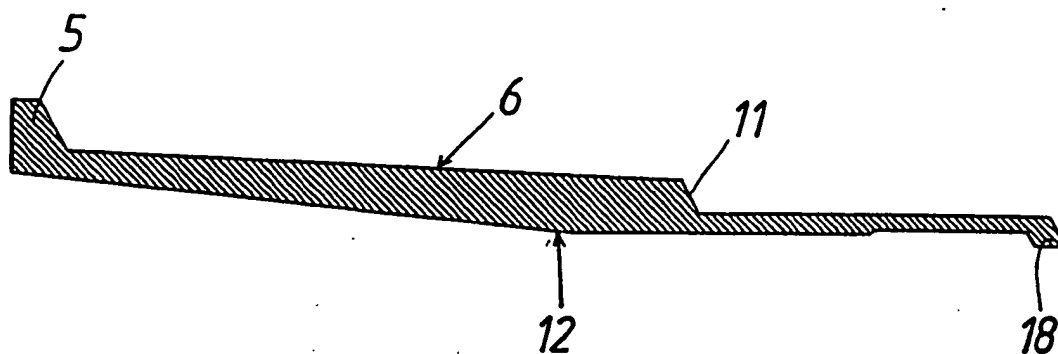


ERSATZBLATT

7/15

Fig.7

Schnitt E-E

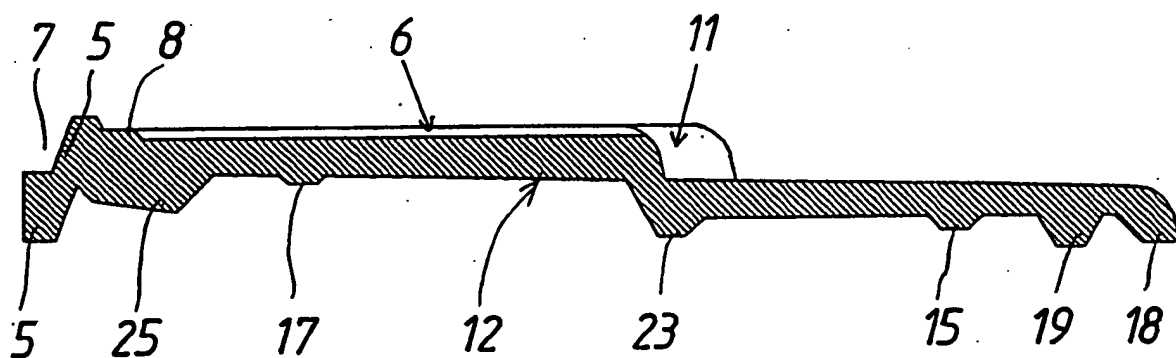


ERSATZBLATT

8/15

Fig. 8

Schnitt F-F



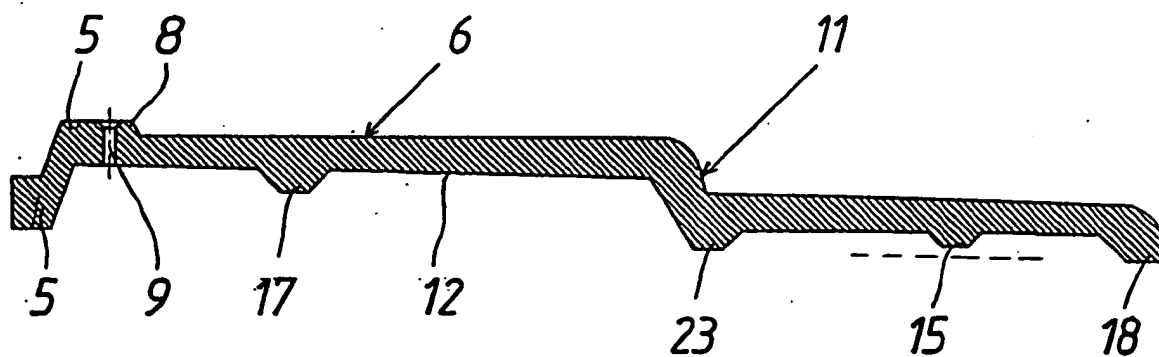
ERSATZBLATT



9/15

Fig.9

Schnitt G-G

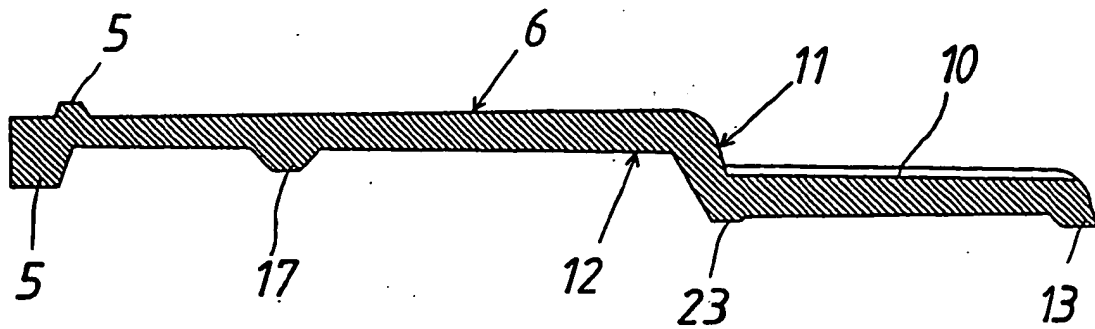


ERSATZBLATT

10/15

Fig.10

Schnitt H-H

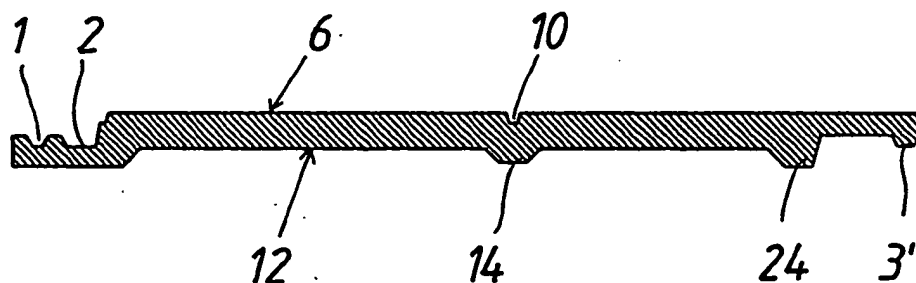


ERSATZBLATT

11/15

Fig.11

Schnitt I-I

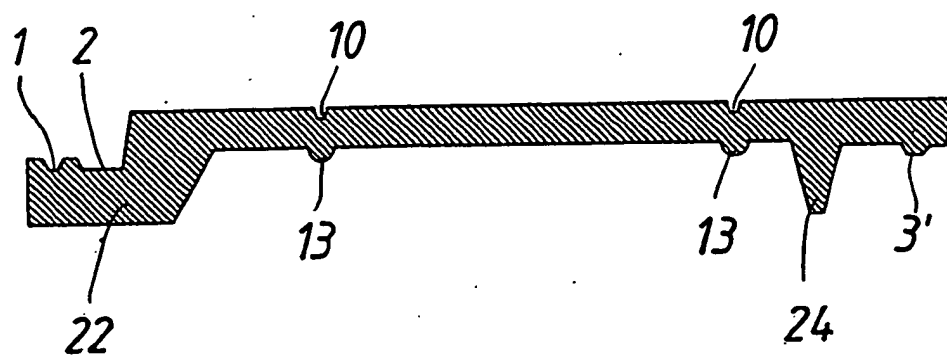


ERSATZBLATT

12/15

Fig.12

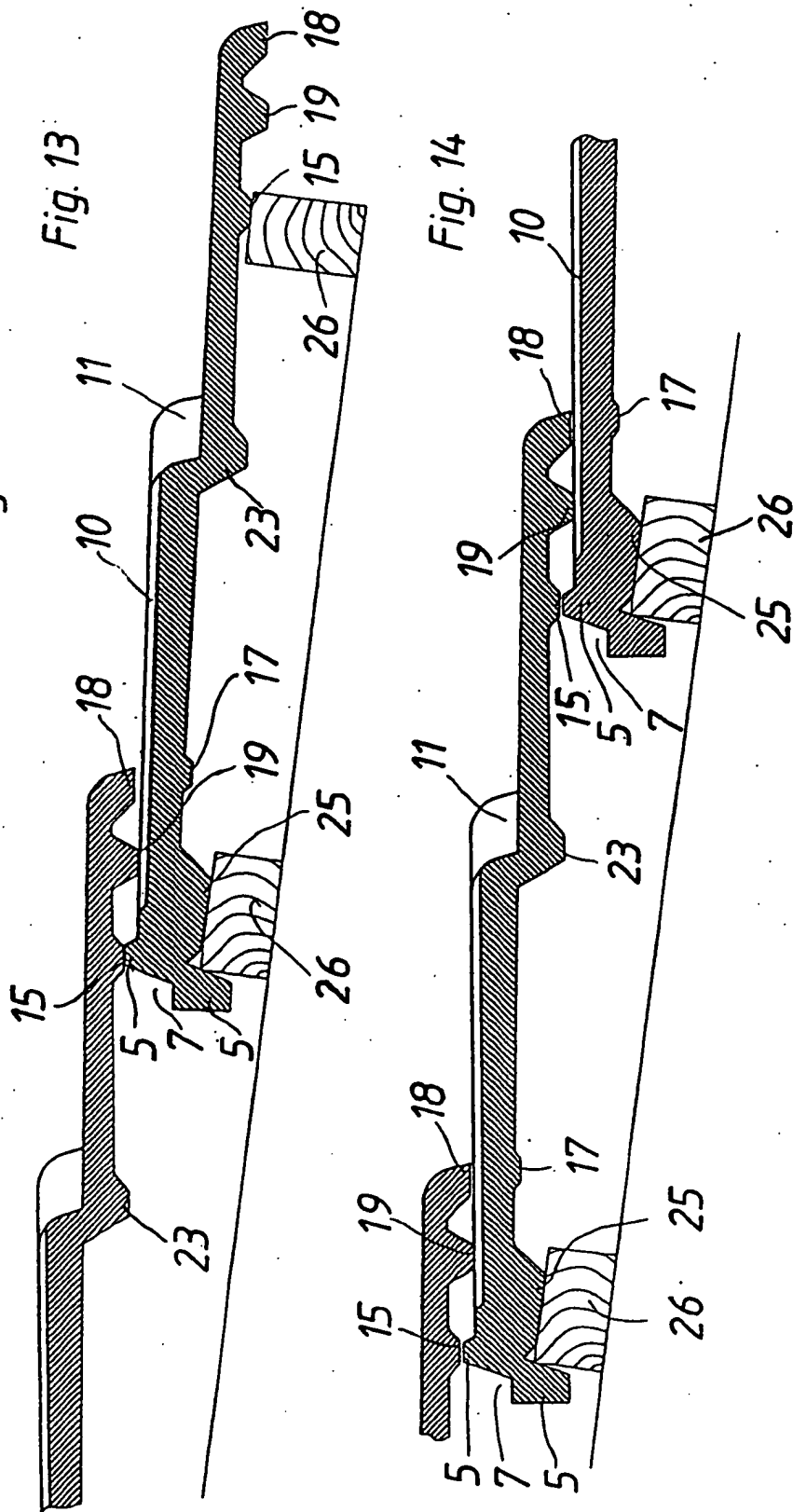
Schnitt J-J



ERSATZBLATT

13/15

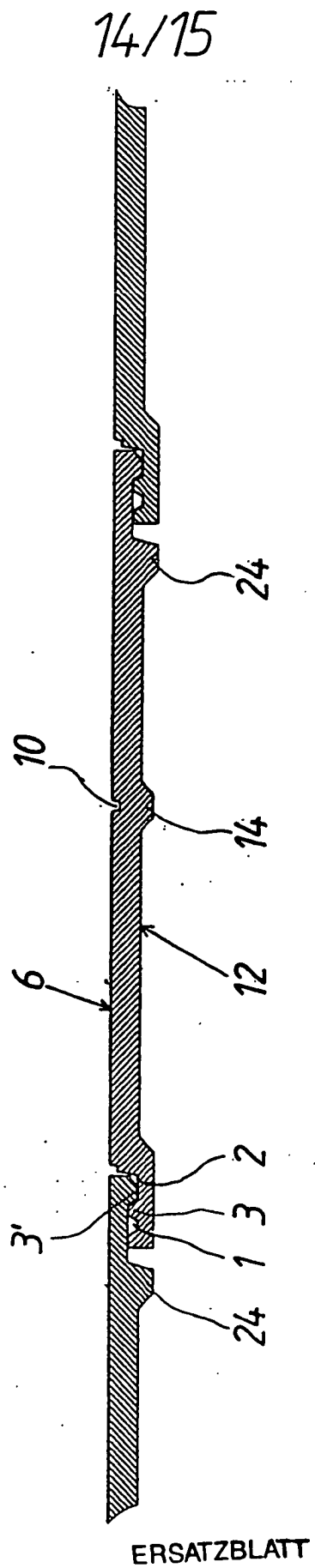
Schnitt F-F Deckung



ERSATZBLATT

Fig. 15

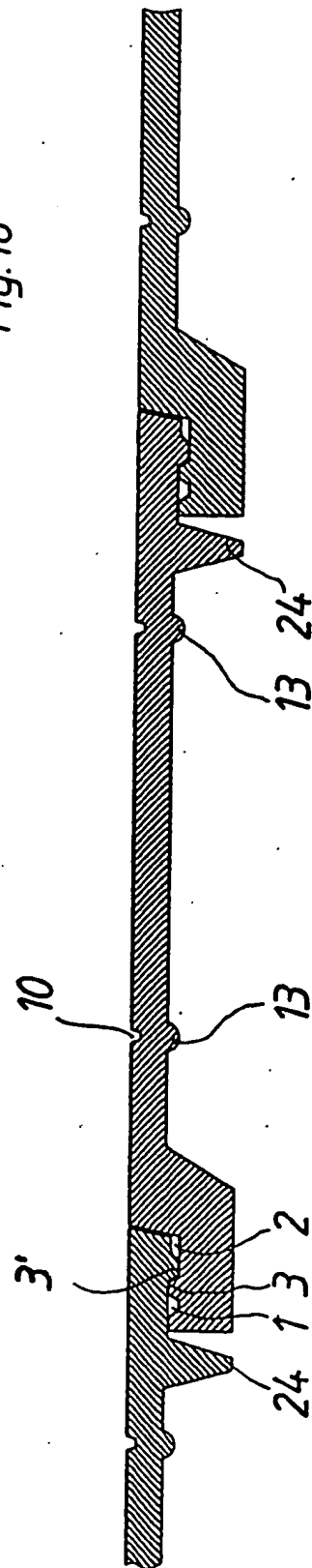
Schnitt I-I Deckung



15/15

Schnitt J-J Deckung

Fig. 16



ERSATZBLATT

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 95/00146

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 E04D1/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 E04D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	FR,A,2 305 562 (BARNIER-LAURENTIES) 22 October 1976  see page 2, last paragraph - page 4, line 22; figures ---	1,2,4-6, 10 3,7,8
Y A	FR,A,1 008 112 (M. GAY) 14 May 1952  see the whole document ---	1,2,4-6, 10 3,7
A	US,A,4 864 793 (MIYAZAKI) 12 September 1989 see the whole document ---	1,2,9
A	FR,A,808 928 (M. SOSSON) 18 February 1937 see the whole document ---	1-5,7
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \* "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \* "E" earlier document but published on or after the international filing date
- \* "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \* "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \* "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\* "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

- \* "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \* "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 October 1995

Date of mailing of the international search report

06.11.95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Righetti, R



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT 95/00146

C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR,A,321 798 (DAMPFZIEGELEI HENNIGSDORF GMBH) 20 January 1903 see the whole document ----	1-3
A	FR,A,1 042 577 (POURON) 2 November 1953 see the whole document ----	1-3
A	FR,A,1 369 577 (PENET) 14 August 1964 see the whole document ----	1-3
A	DE,C,76 709 (HAHN) 7 December 1993 see the whole document ----	1
A	EP,A,0 284 350 (HOPEDELTA LTD) 28 September 1988 see column 3, line 19 - line 30; figures -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

In tional Application No

PCT/AT 95/00146

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2305562	22-10-76	NONE	
FR-A-1008112	21-05-52	NONE	
US-A-4864793	12-09-89	JP-A- 62220639	28-09-87
FR-A-808928	18-02-37	NONE	
FR-A-321798		NONE	
FR-A-1042577	02-11-53	NONE	
FR-A-1369567	09-12-64	NONE	
DE-C-76709		NONE	
EP-A-284350	28-09-88	AU-B- 1376088	29-09-88
		JP-A- 63255451	21-10-88
		US-A- 4890432	02-01-90

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In<sup>o</sup> ionales Aktenzeichen  
PCT/AT 95/00146

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 E04D1/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 E04D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y A	FR,A,2 305 562 (BARNIER-LAURENTIES) 22.Oktober 1976  siehe Seite 2, letzter Absatz - Seite 4, Zeile 22; Abbildungen ---	1,2,4-6, 10 3,7,8
Y A	FR,A,1 008 112 (M. GAY) 14.Mai 1952  siehe das ganze Dokument ---	1,2,4-6, 10 3,7
A	US,A,4 864 793 (MIYAZAKI) 12.September 1989 siehe das ganze Dokument ---	1,2,9
A	FR,A,808 928 (M. SOSSON) 18.Februar 1937 siehe das ganze Dokument ---	1-5,7
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26.Oktober 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06.11.95

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Righetti, R

## C(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR,A,321 798 (DAMPFZIEGELEI HENNIGSDORF GMBH) 20.Januar 1903 siehe das ganze Dokument ----	1-3
A	FR,A,1 042 577 (POURON) 2.November 1953 siehe das ganze Dokument ----	1-3
A	FR,A,1 369 567 (PENET) 14.August 1964 siehe das ganze Dokument ----	1-3
A	DE,C,76 709 (HAHN) 7.Dezember 1993 siehe das ganze Dokument ----	1
A	EP,A,0 284 350 (HOPEDELTA LTD) 28.September 1988 siehe Spalte 3, Zeile 19 - Zeile 30; Abbildungen -----	1

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**  
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

In nationales Aktenzeichen

PCT/AT 95/00146

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR-A-2305562	22-10-76	KEINE	
FR-A-1008112	21-05-52	KEINE	
US-A-4864793	12-09-89	JP-A- 62220639	28-09-87
FR-A-808928	18-02-37	KEINE	
FR-A-321798		KEINE	
FR-A-1042577	02-11-53	KEINE	
FR-A-1369567	09-12-64	KEINE	
DE-C-76709		KEINE	
EP-A-284350	28-09-88	AU-B- 1376088	29-09-88
		JP-A- 63255451	21-10-88
		US-A- 4890432	02-01-90